

СИСТЕМА КОДИРОВАНИЯ ДИАГНОЗА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КИСТИ

Витебский государственный
медицинский университет

Основой повышения качества лечебно-диагностических мероприятий при решении задач улучшения здоровья населения является организация стандартизации в медицине. Разработка различных медицинских стандартов не возможна без создания и обеспечения функционирования в здравоохранении систем классификации, кодирования и каталогизации. Международной стандартной диагностической классификацией для всех общих эпидемиологических исследований и многих задач, связанных с управлением здравоохранением стала Международная классификация болезней (МКБ). МКБ используется для преобразования словесной формулировки диагнозов болезней (травм) и других проблем, связанных со здоровьем, в буквенно-цифровые коды, которые обеспечивают удобство хранения, извлечения и анализа данных. МКБ позволяет провести анализ общей ситуации со здоровьем групп населения, а так же мониторинг частоты и распространенности болезней (травм) в их взаимосвязи с различными факторами. Однако, МКБ не предназначена и непригодна для индексации отдельных клинических случаев [5,6].

Известно, что среди травм опорно-двигательной системы, повреждения кисти составляют практически 1/3 и отличаются значительным разнообразием [3,11]. Существуют различные классификации повреждений кисти, выраженные в словесной формулировке [2,3,9,10]. Ряд авторов предпринимали ранее попытки унифицировать диагноз при множественных повреждениях кисти и сократить его запись [8,11]. В клинической практике травматологов-ортопедов в последние годы широкое распространение получила система классификации и буквенно-цифрового кодирования переломов костей системы АО

(Ассоциация остеосинтеза) [7]. Однако, классификация АО не предусматривает кодировку диагноза при других травмах кисти: отчленениях, повреждениях сухожилий, нервов, сосудов, сочетанных повреждениях. В литературе мы не встретили классификаций перевода словесного диагноза при множественных и сочетанных повреждениях кисти в систему кодов или шифров. В связи с этим, *целью работы* явилась разработка системы кодирования диагноза при различных механических повреждениях кисти.

Характеристика системы кодирования диагноза при повреждениях кисти

В основу кодирования диагноза при повреждениях кисти нами положены принципы классификации переломов костей (аппендикс А) и классификации повреждений мягких тканей (аппендикс В) системы АО. Как указывалось выше, полностью применить классификацию АО для кодирования диагноза при разнообразных травмах кисти не представляется возможным. В связи с этим, по многим позициям нами внесены изменения и дополнения. На рисунке представлена предлагаемая схема алфавитно-цифрового кодирования диагноза при повреждениях кисти. Данная схема предназначена для кодирования первоначального характера повреждения кисти. Шифровка последствий травм кисти (несросшиеся переломы, ложные суставы, контрактуры и др.) не предусмотрена.

Аппендикс А.

Согласно классификации АО по анатомической локализации кисть имеет порядковый номер 7. Эта первая цифра кода диагноза указывает на повреждение кисти. Следующая цифра обозначает повреждение сегментов кисти: запястья – 1, пястья – 2, фаланг пальцев – 3, локализация повреждений на нескольких уровнях – 4. При травмах костей запястья и фаланг пальцев дополнительно ставится цифра, более точно характеризующая место повреждения.

Для этого все кости запястья имеют цифровой код: ладьевидная – 1, полулунная – 2, трехгранная – 3, гороховидная – 4, большая многоугольная – 5, малая многоугольная – 6, головчатая – 7, крючковидная – 8. Фаланги пальцев обозначены сле-

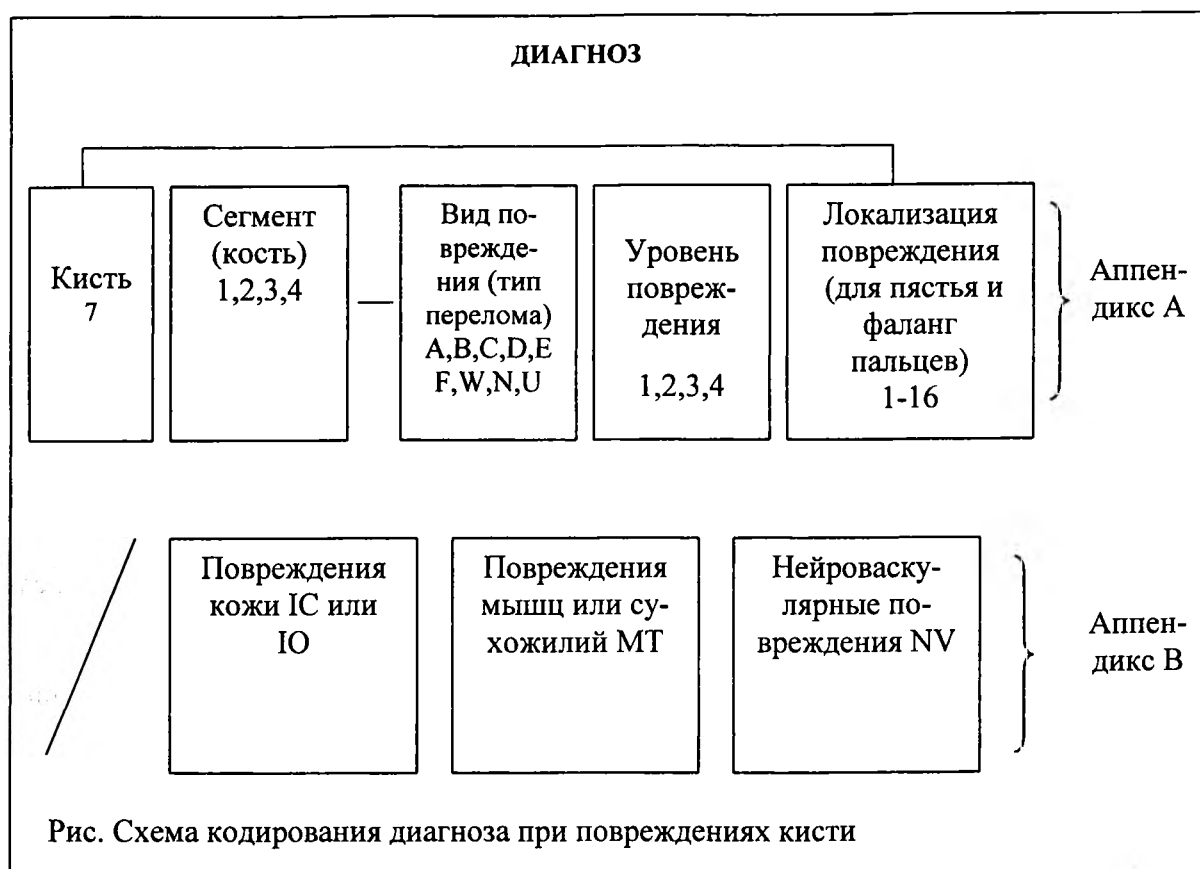


Таблица. Цифровые коды в зависимости от локализации повреждения

Локализация повреждения (сухожилий, костей, нервов, сосудов)	Цифровой код
I	1
II	2
III	3
IV	4
V	5
I и II	6
I, II и III	7
I,II,III и IV	8
I,II,III,IV и V	9
II и III	10
II,III и IV	11
II,III,IV и V	12
III и IV	13
III,IV и V	14
IV и V	15
Другие сочетания	16

дующим образом: основная – 1, средняя – 2, ногтевая – 3, сочетания травм нескольких разных фаланг – 4.

Различные виды повреждений имеют буквенные коды. Буквы А, В и С характеризуют типы переломов, которые соответствуют классификации АО. Простые диафизарные переломы фаланг пальцев и пястных костей обозначаются буквой А (поперечные, косые, спиральные), клиновидные – В (оскольчатые), сложные – С (многооскольчатые, с дефектом костной ткани, двойные). Переломы, локализующиеся в области проксимальных и дистальных метаэпифизов фаланг и пястных костей соответственно имеют следующие буквенные коды: околоуставные – А, неполные внутрисуставные – В, полные внутрисуставные переломы – С. При травмах костей запястья (переломы демонстрируются на ладьевидной кости, но относятся ко всем костям запястья) в зависимости от плоскости перелома выделяют: переломы косые горизонтальные (Pauwels I – буквенный код А), поперечные (Pauwels II – буквенный код В) и косые вертикальные (Pauwels III – буквенный код С) [4]. Вывихи кодируются буквой D, перелома-вывихи – F, отчленения – E, повреждения мягких тканей – W, инородные тела – N, ушибы – U, сдавления – S.

После вида повреждения ставится цифровой код, указывающий уровень повреждения сегмента (кости) кисти. Выделяется проксимальный отдел (для пястных костей и фаланг пальцев проксимальный метаэпифиз) – 1, средний отдел (диафиз) – 2, дистальный отдел (дистальный метаэпифиз) – 3. Травмы запястья на уровне лучезапястного сустава обозначаем цифрой – 1, на уровне между проксимальным и дистальным рядами костей запястья – 2, на уровне запястно-пястных суставов – 3. В случаях локализации повреждений на нескольких уровнях ставится цифра 4. При наличии вывихов и перелома-вывихов кисти в данной позиции указываются следующие цифровые коды. Вывихи: перилунарный – 1, тыльный – 2, ладонный – 3, прочие – 4. Перелома-вывихи: чрезладьевидно-перилунарный – 1, чрезтрехгранно-перилунарный – 2, чрезладьевидно-чрезтрехгранно – перилунарный – 3, про-

чие – 4. Выделены наиболее часто встречающиеся вывихи и перелома-вывихи кисти [1].

При травмах пястных костей, фаланг пальцев, сухожилий (мышц), пальцевых нервов (сосудов) для точной локализации повреждений в следующей позиции аппендикса А дополнительно ставятся цифровые коды, которые указаны в таблице.

Аппендикс В.

Аппендикс В состоит из трех позиций, предусматривающих шифровку повреждений кожных покровов, мышц и сухожилий, нейроваскулярных повреждений (I – MT – NV). Ниже приведены буквенно-цифровые коды различных видов повреждений мягких тканей.

Повреждения кожи

Выделяют закрытые (IC) и открытые (IO) повреждения кожных покровов. Закрытые повреждения соответствуют шкале тяжести системы АО:

IC 1 - кожные повреждения отсутствуют.

IC 2 - кожа не разорвана, но ушиблена.

IC 3 - ограниченная отслойка кожи.

IC 4 - распространенная, закрытая отслойка кожи.

IC 5 - некроз от ушиба.

Открытые повреждения нами классифицированы в зависимости от характера и размера раны:

IO 1 – резаная (рубленая, колотая) рана до 5 см.

IO 2 – резаная (рубленая) рана более 5 см.

IO 3 – рваная (ушибленная, размозженная) рана до 5 см.

IO 4 – рваная (ушибленная, размозженная) рана более 5 см.

IO 5 – скальпированная, с дефектом кожи, обширная.

Повреждения мышц и сухожилий (связок).

Повреждения мышц и сухожилий описывают следующим образом:

MT – повреждения мышц и сухожилий отсутствуют.

MF – повреждения мышц тенара.

ME – повреждения мышц гипотенара.
TF – повреждения сухожилий сгибателей.

TE – повреждения сухожилий разгибателей.

TO – сочетанные повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей.

TL – повреждения связок.

К буквенному коду добавляется цифровой согласно локализации повреждения (см. табл.).

Нейроваскулярные повреждения.

Нейроваскулярные повреждения обозначены буквами **NV**. Они шифруются следующим образом:

NV1 - Повреждения нервов и артерий отсутствуют.

NV2 – Повреждения нервов. Добавляется цифровой код соответственно при повреждении:

Срединного нерва – 1 (NV21)

Локтевого нерва – 2 (NV22)

Срединного и локтевого - 3 (NV23)

Поверхностной ветви лучевого нерва – 4 (NV24)

Срединного, локтевого и ветви лучевого нервов – 5 (NV25)

Срединного и ветви лучевого нервов – 6 (NV26)

Локтевого и ветви лучевого нервов – 7 (NV27)

При повреждениях пальцевых нервов ставится буквенный код **ND** и дополнительно цифровой код, указывающий на локализацию (см. табл.).

NV3 – Локальное повреждение сосуда. Добавляется цифровой

код соответственно при повреждении:

Лучевой артерии – 1 (NV31)

Локтевой артерии – 2 (NV32)

Локтевой и лучевой артерий – 3 (NV33)

Ладонной артериальной дуги – 4 (NV34)

Вен кисти – 5 (NV35)

NV4 – Распространенное сегментарное повреждение сосуда. Добавляется цифровой код соответственно при повреждении:

Лучевой артерии – 1 (NV41)

Локтевой артерии – 2 (NV42)

Локтевой и лучевой артерий – 3 (NV43)

Ладонной артериальной дуги – 4 (NV44)

Вен кисти – 5 (NV35)

При повреждениях пальцевых артерий ставится буквенный код **VD** и дополнительно цифровой код, указывающий на локализацию (см. табл.).

NV5 – Сочетанные повреждения сосудов и нервов:

Срединного нерва и артерии (ий) – 1 (NV51)

Локтевого нерва и артерии (ий) – 2 (NV52)

Срединного, локтевого нервов и артерии (ий) – 3 (NV53)

Пальцевого (ых) нерва (ов) и артерии (ий) – 4 (NV54)

Другие нейроваскулярные повреждения – 5 (NV55)

Примеры кодирования диагноза при повреждениях кисти

Травматические отчленения (размозжения)

1. ДИАГНОЗ: Отчленение I пальца левой кисти на уровне средней трети основной фаланги: **7.31 – Т 2.1¹**

2. ДИАГНОЗ: Травматическое отчленение II, III IV пальцев на уровне средней трети основных фаланг, V пальца на уровне основания средней фаланги: **7.34 – Е 4.12¹**

¹Аппендикс В при травматических отчленениях (размозжениях) не заполняется.

Повреждения кистевого сустава

1. ДИАГНОЗ: Закрытый чрезластьевидно - перилунарный вывих правой кисти: **7.1 – F 1.²/IC1 - MT1 - NV1**

2. ДИАГНОЗ: Закрытый поперечный перелом тела ладьевидной кости левой кисти: **7.11 – В.^{2,3}/IC1 – MT1 – NV1**

² При повреждениях костей кистевого сустава в аппендиксе А не заполняется позиция “локализация повреждения”.

³ Позиция “уровень повреждения” служит для введения цифровых кодов различных видов вывихов и перелома - вывихов.

Повреждения сухожилий

1. ДИАГНОЗ: Резаная рана средней трети основной фаланги I пальца левой кисти с повреждением сухожилия длинного сгибателя I пальца: **7.31 – W 2.1 / IO1 – TF1 – NV1**

2. ДИАГНОЗ: Обширная рвано - скальпированная рана ладонной поверхности левой кисти (поперечная рана на уровне проксимальной ладонной складки на всю ширину ладони) с повреждением сухожилия сгибателя III пальца, общего пальцевого ладонного нерва II – III пальцев и дефектом мягких тканей: **7.2 – W 3.12 / IO5 – TF3 – ND10**

3. ДИАГНОЗ: Подкожный разрыв разгибателя V пальца левой кисти на уровне ДМФС: **7.33 – W 1.5 / IC1 – TE5 – NV1**

Сочетанные повреждения сухожилий и скелета кисти

1. ДИАГНОЗ: Ушибленно-рваная рана основной фаланги I пальца правой кисти. Открытый поперечный перелом средней трети основной фаланги I пальца с повреждением сухожилия длинного сгибателя I пальца:

7.31 – A 2.1 / IO3 – TF1 – NV1

2. ДИАГНОЗ: Рвано-размозженная рана (3см.) тыльной поверхности I пальца правой кисти. Открытый оскольчатый перелом средней трети основной фаланги с повреждением сухожилия длинного разгибателя:

7.31 – B 2.1 / IO3 – TE1 – NV1

Повреждения скелета кисти

1. ДИАГНОЗ: Рваные раны (по 2-3 см.) I и V пальцев левой кисти. Открытый оскольчатый перелом средней трети основной фаланги I пальца. Открытый оскольчатый внутрисуставной перелом ногтевой фаланги V пальца левой кисти: **7.34 – C 4.16 / IO3 – MT1 – NV1**

2. ДИАГНОЗ: Рваная рана (3см.) тыльной поверхности II пальца правой кисти. Открытый тыльный вывих II пальца:

7.31 – D 1.2 / IO1 – MT1 – NV1

Двойное кодирование

Двойное кодирование применяется при сочетании отчленений с другими повреждениями скелета кисти (вывихами, переломами, переломо - вывихами).

1. ДИАГНОЗ: Отчленение II пальца правой кисти на уровне основания средней фаланги. Рваные раны тыльной поверхности средних фаланг III-IV пальцев с повреждением сухожилий разгибателей. Открытые внутрисуставные переломы головок средних фаланг III – IV пальцев: **7.32 – E 1.2 + 7.32 – C 3.13 / IO3 – TE 13 – NV1**

2. ДИАГНОЗ: Отчленение IV-V пальцев правой кисти на уровне верхней трети пястных костей. Обширная поперечная рваная рана правой кисти на уровне дистальной ладонной складки с повреждением сухожилий сгибателей, пальцевых нервов и сосудов II – III пальцев. Открытые многооскольчатые субкапитальные переломы II – III пястных костей: **7.2 – E 3.15 + 7.2 – C 3.10 / IO5 – TF10 – NV54**

Результаты апробации системы кодирования

Предлагаемая схема кодирования диагноза апробирована при создании компьютерной базы данных на пациентов (945 случаев) с различными повреждениями кисти, которые лечились в травматологических и хирургических отделениях Витебской области в 1996 – 2000 гг. Краткая структурная характеристика травм кисти выглядит следующим образом. Преобладали открытые повреждения (71,24%). Среди сегментов наиболее часто травмировались фаланги пальцев (60,91%), затем пястная область (30,55%), намного реже запястье (8,54%). Практически в половине случаев (45,14 %) при повреждениях пальцев страдали основные фаланги, в 26,28 %- ногтевые, меньше средние – 17,71%, одновременно несколько разных фаланг - 10,87%.

Повреждения скелета кисти, не сопровождающиеся травмами других анатомо-функциональных структур, составили 35,24% (из них большинство закрытые – 65,48%). Изолированные повреждения сухожилий наблюдались в 30,60% случаев и практически в равном соотношении: сгибатели 49,31%, разгибатели 50,69%. Необходимо отметить, что 47,29% всех травм разгибателей составили закрытые подкожные повреждения на уровне дистального межфалангового сустава. Локализация повреждений сухожилий сгибателей (95,4%) в ос-

новном соответствовала «критической зоне II». Третье место по частоте занимали различного характера сочетанные повреждения (20,12%): сочетания повреждений скелета кисти с травмами сухожилий – 58,33%, раны с повреждениями сухожилий и нервов (сосудов) – 16,66%, отчленения пальцев (фаланг) с переломами (вывихами) – 17,70%, отчленения в сочетании с повреждениями сухожилий – 7,30%. «Чистые» отчленения сегментов кисти и пальцев отмечены в 14,04% случаев, прочие травмы (инородные тела, повреждения связок) в 1,00%.

Анализируя повреждения фаланг пальцев установлено, что чаще на данном уровне наблюдались травмы сухожилий и других мягкотканых структур (37,78%), затем переломы (29,64%), отчленения (26,38%), вывихи и перелома – вывихи (5,86%), прочие – 0,34%. Для повреждений пястья характерны травмы костей – 53,23%, повреждения структур мягких тканей – 37,66%, реже встречались отчленения – 6,49% и другие – 2,62%. Более половины (51,15%) всех повреждений запястья составили вывихи и перелома – вывихи, 27,90% – переломы, 18,60% – повреждения сухожилий и нервов, 2,35% – отчленения кисти.

При изучении характера повреждений мягких тканей при открытых переломах и вывихах в 49,09% случаев наблюдались рваные (ушибленные, разможенные) раны размерами не более 5 см. (IO3). Затем раны соответствующие шифру IO1 (31,81%); в 9,09% случаев – IO5; 6,36% – IO4; 3,65% – IO2. Для ранений мягких тканей установлено следующее распределение: в подавляющем большинстве случаев встречались рубленые (резаные) раны IO1 – 67,12%, реже IO2 – 7,55%, IO3 – 15,75%, IO4 – 2,05%, IO5 – 7,53%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение разработанной системы кодирования диагноза при создании компьютерной базы данных, позволяет утверждать, что она значительно облегчает создание условий для систематизированной регистрации, анализа, интерпретации и

сравнения различных сведений о травматизме, исходах лечения и другой информации у пациентов с повреждениями кисти.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ашкенази А.И. Хирургия кистевого сустава. – М.: Медицина, 1990. – 352с.
2. Волкова А.М. Хирургия кисти. – Екатеринбург: Сред. – Урал. кн. изд-во, 1991. – Т.1. – 304с.
3. Гришин И.Г., Азолов В.В., Водянов Н.М. Лечение повреждений кисти на этапах медицинской эвакуации. – М.: Медицина, 1985. – 191с.
4. Гришин И.Г., Диваков М.Г. Повреждения костей и суставов кисти и пальцев // Травматология и ортопедия: Руководство / Под ред. Ю.Г. Шапошникова. – М.: Медицина, 1997.- Т.II. – С. 220-249
5. Журавлев С.М. Введение в Российской Федерации Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 1998. – №4. – С. 3-7.
6. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (десятый пересмотр). – Женева: ВОЗ, 1995. – Т.2. – 179с.
7. Мюллер М.Е., Алльговер М., Шнайдер Р., Виллинегер Х. Руководство по внутреннему остеосинтезу. – М.: Springer – Verlag Heidelberg 1996. – 750 с.
8. Осодоев В.П., Лобков А.С., Кобызев А.Е. Рабочая классификация повреждений кисти// Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 1998. – №3. – С. 64
9. Открытые повреждения кисти /Колонтай Ю.Ю., Панченко М.К., Андрусон М.В. и др. – Киев: Здоров'я, 1983. – 160с.
10. Симон Р.Р., Кенигскнехт С.Дж. Неотложная ортопедия конечности. – М.: Медицина, 1998. – 621с.
11. Усольцева Е.В., Машкара К.И. Хирургия заболеваний и повреждений кисти. – Ленинград: Медицина, 1986. – 352с.